

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Dezember 2000 (21.12.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/76329 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A23K 1/00,  
1/16, 1/18

(74) Anwälte: MANSMANN, Ivo usw.; Gödecke AG,  
Mooswaldallee 1, D-79090 Freiburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04847

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AU, BA,  
BB, BG, BR, CA, CN, CR, CU, CZ, DM, DZ, EE, GD,  
GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KP, KR, LC, LK, LR, LT,  
LV, MA, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI,  
SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
27. Mai 2000 (27.05.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
199 26 932.7 14. Juni 1999 (14.06.1999) DE

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-  
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,  
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US*): TETRA WERKE DR. RER. NAT. ULRICH  
BAENSCH GMBH [DE/DE]; Herrenteich 78, D-49324  
Melle (DE).

**Veröffentlicht:**

— Mit internationalem Recherchenbericht.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): SCHMIDT, Hartmut  
[DE/DE]; Schauenroth 28, D-49124 Georgsmarienhütte  
(DE). KÜRZINGER, Hubert [DE/DE]; Jeankamp 8,  
D-49324 Melle (DE).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.*

(54) Title: ENERGY-RICH FOOD FLAKES FOR FISH AND INVERTEBRATES AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: ENERGIEREICHE FUTTERFLOCKEN FÜR FISCH UND INVERTEBRATEN SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG

(57) Abstract: The invention relates to a homogeneous high-fat food provided in the form of food flakes, to a method for producing the same and to the use thereof for promoting the growth, the ingestion of food, and the condition of freshwater and saltwater fish and invertebrates. The inventive food flakes are used to improve resistance to stress, to prevent losses due to unfavorable keeping conditions such as high temperatures in the summer and low temperatures in the winter when keeping pond fish, and to reduce nitrogen and phosphorous excretion which promotes algae growth.

(57) Zusammenfassung: Homogenes fettreiches Futter in Form von Futterflocken sowie Verfahren zur Herstellung und dessen Verwendung zur Förderung von Wachstum, Futteraufnahme und Kondition von Fischen und Invertebraten im Süß- und Seewasser, zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegen Stress, zur Verhinderung von Verlusten bei ungünstigen Haltungsbedingungen wie hohen Temperaturen im Sommer und tiefen Temperaturen im Winter bei der Haltung von Teichfischen sowie zur Verminderung der das Algenwachstum fördernden Stickstoff- und Phosphorausscheidung.

WO 00/76329 A1

**Energiereiche Futterflocken für Fische und Invertebraten  
sowie Verfahren zur Herstellung**

**Beschreibung**

Üblicherweise sind gegenwärtig Fischfuttermittel, besonders  
5 für Zierfische, durch einen relativ hohen Proteingehalt  
(ca. 40 - 50 %) und Stärkeanteil (ca. 16 - 30 %) bei  
gleichzeitig relativ geringem Energiegehalt (ca. 0,5 - 8 %  
Fett) charakterisiert. Solche Futtermittel lassen sich  
industriell unproblematisch in für die Zierfischhaltung  
10 üblichen Applikationsformen (Futterflocken, schwimmfähige  
Extrudate, Tabletten) herstellen und führen zu einem guten  
Wachstum und zu einer ausreichenden Ernährung der Tiere.

Zur Aufzucht und Mast von Nutzfischen werden dagegen  
zunehmend energiereiche Futter in Form von Extrudaten oder  
15 Pellets eingesetzt, die neben einem für das Wachstum  
wichtigen hohen Proteingehalt Fettgehalte bis zu 25 %  
aufweisen (BioMar GmbH, Firmenschrift 'Fütterung/Umwelt -  
Ecoline'). Die Verwendung solcher Futtermittel in der  
professionellen Fischzucht führt im Vergleich zu  
20 fettärmeren Produkten zu weniger wasserbelastenden  
stickstoffhaltigen Ausscheidungsprodukten (Ammoniak,  
Nitrit, Nitrat), da der Energiebedarf der Tiere überwiegend  
durch die stickstofffreien Fette gedeckt wird. Die  
stickstoffhaltigen Proteine dienen daher weitestgehend dem  
25 Wachstum und müssen nicht zur Energiegewinnung unter  
Bildung stickstoffhaltiger Abbauprodukte verstoffwechselt  
werden. Fette sind darüber hinaus in der Fischernährung  
Kohlenhydraten als Energieträger überlegen, da Fische -  
anders als entwicklungsgeschichtlich höher stehende Tiere -  
30 aufgrund ihrer metabolischen Eigenheiten Kohlenhydrate nur

einen Zeitraum von 12 Wochen bei einer Wassertemperatur von 25°C auf Wirksamkeit getestet.

Die Ergebnisse demonstrieren eindeutig, daß bei der Applikation des energiereichen Flockenfutters die Futteraufnahme deutlich erhöht und der Zuwachs der Fische signifikant besser im Vergleich zur Kontrolle ist. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich bei Verfütterung von Versuchsflocken mit 18 % bzw. 23 % Fett im Vergleich zu einer Testdiät mit 8 % Fett.

- 10 Unter Berücksichtigung dieser überraschenden neuen Befunde ist daher die Herstellung und der Einsatz fettreicher Flockenfutter auch für die Haltung von Zierfischen vorteilhaft.

- 15 Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher eine energie-/fettreiche Futterflocke für Fische und Invertebraten sowie die Herstellung und Verwendung dieser Flocken.

- Bevorzugt ist ein flockiertes Zierfischfutter, das in homogener Verteilung Energie in Form von 12 - 40 % Fett enthält, bevorzugt 12 bis 20 % und ganz besonders bevorzugt ca. 15 bis 19 % Fett bei einem Feuchtigkeitsgehalt von 1 bis 30 %, bevorzugt 4 bis 25 % und ganz besonders bevorzugt ca. 8 %. Daneben enthält dieses Futter die üblichen Grundbestandteile wie 25 - 50 % Protein, bevorzugt 43 %, 10 bis 25 % Stärke, bevorzugt 13 % und 10 bis 60 % N-freie Extraktstoffe, bevorzugt 20 %, wobei alle Mengenangaben auf das Gewicht des Produktes bezogen sind.

- Für die Herstellung von energiereichen Futterflocken können nach der nachfolgend aufgeführten Methode alle handelsüblichen flüssigen und festen Fette und Öle tierischen und pflanzlichen Ursprungs einzeln oder in Kombination ein-

Zum Auswalzen geeignete Formkörper mit annähernd gleicher dreidimensionaler Form lassen sich auch durch Pelletisierung der fettreichen Rohstoffmischung erhalten, die anschließend zu gleichgeformten Flocken ausgewalzt werden können.

Bei der Herstellung der Formkörper mittels Extrusion ist die Temperatur auf  $< 80^{\circ}\text{C}$  reduzierbar.

Bei diesem Verfahren sind nach der Herstellung keine zusätzlichen Arbeitsschritte wie z.B. Besprühen oder Beschichten mit Ölen/Fetten zur Energieanreicherung - wie bei herkömmlichen Pellets - erforderlich.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung des erfindungsgemäßen homogenen fettreichen Futters zur Förderung von Wachstum, Futteraufnahme und Kondition von Zierfischen im Süß- und Seewasser, zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegen Streß, zur Verhinderung von Verlusten bei ungünstigen Haltungsbedingungen wie hohen Temperaturen im Sommer und tiefen Temperaturen im Winter bei der Haltung von Teichfischen sowie zur Verminderung der das Algenwachstum fördernden Stickstoff- und Phosphorauscheidung.

anschließendem Auswalzen der Formkörper zu Flocken gleicher Form.

8. Verfahren zur Herstellung fettreicher Futterflocken gemäß der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß  
5 die Rezepturkomponenten homogen vermischt werden und dann mit einer Extrudierschneckendrehzahl von 60 - 98 %, bevorzugt 75 % und einer Temperatur im Mehleinzugsbereich von 40 - 160 °C, bevorzugt 75°C und im Düsenkopf von 40 - 190 °C, bevorzugt 75°C unter Zugabe von 1 - 100 l,  
10 bevorzugt 30 l Wasser pro Stunde zu 1 bis 50, bevorzugt 2 - 4 mm langen Extrudaten mit einem Stickdurchmesser von 1 bis 10 mm, bevorzugt 2 - 4 mm extrudiert und anschließend auswalzt zu Flocken mit einer Dicke zwischen 10 µm und 5 mm und einem Durchmesser zwischen 1 mm und 100 mm.
- 15 9. Verwendung eines homogenen fettreichen Futters gemäß der Ansprüche 1 - 7 zur Förderung von Wachstum, Futteraufnahme und Kondition von Zierfischen im Süß- und Seewasser.
- 20 10. Verwendung eines homogenen fettreichen Futters gemäß der Ansprüche 1 - 7 für die Zierfischhaltung zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegen Streß.
- 25 11. Verwendung eines homogenen fettreichen Futters gemäß der Ansprüche 1 - 7 für die Zierfischhaltung zur Verhinderung von Verlusten bei ungünstigen Haltungsbedingungen wie hohen Temperaturen im Sommer und tiefen Temperaturen im Winter bei der Haltung von Teichfischen.
- 30 12. Verwendung eines homogenen fettreichen Futters gemäß der Ansprüche 1 - 7 für die Zierfischhaltung zur Verminderung der das Algenwachstum fördernden Stickstoff- und Phosphorausscheidung.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 00/04847

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A23K1/00 A23K1/16 A23K1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A23K A23P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, CHEM ABS Data, CAB Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 299 10 322 U (BAENSCH TETRA WERKE) 2 September 1999 (1999-09-02) the whole document	1-12
Y	WO 98 25478 A (BAENSCH TETRA WERKE ;KUERZINGER HUBERT (DE); HEINE RUEDIGER (DE);) 18 June 1998 (1998-06-18) page 1, line 23 -page 6, line 30 claims 1-19	1
A		6,9-12
Y	US 4 696 634 A (ZELLER ZELLIS C) 29 September 1987 (1987-09-29) column 1, line 38 -column 4, line 53 figures 1-6	1
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 August 2000

Date of mailing of the international search report

28/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dekeirel, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04847

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29910322	U	02-09-1999	NONE	
WO 9825478	A	18-06-1998	AU 5658998 A CZ 9902054 A EP 0944332 A PL 333208 A	03-07-1998 17-11-1999 29-09-1999 22-11-1999
US 4696634	A	29-09-1987	NONE	
DE 3707032	A	15-09-1988	AT 393065 B AT 54188 A CA 1325129 A CH 676413 A ES 2005796 A JP 2598449 B JP 63230039 A NO 880994 A, B, SE 501838 C SE 8800763 A US 4853242 A	12-08-1991 15-01-1991 14-12-1993 31-01-1991 16-03-1989 09-04-1997 26-09-1988 06-09-1988 06-06-1995 06-09-1988 01-08-1989
JP 08009895	A	16-01-1996	NONE	
WO 9809542	A	12-03-1998	EP 0927522 A NO 991081 A	07-07-1999 04-03-1999
US 3186909	A	01-06-1965	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04847

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A23K1/00 A23K1/16 A23K1/18

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A23K A23P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, CHEM ABS Data, CAB Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 299 10 322 U (BAENSCH TETRA WERKE) 2. September 1999 (1999-09-02) das ganze Dokument	1-12
Y	WO 98 25478 A (BAENSCH TETRA WERKE ;KUERZINGER HUBERT (DE); HEINE RUEDIGER (DE);) 18. Juni 1998 (1998-06-18) Seite 1, Zeile 23 -Seite 6, Zeile 30 Ansprüche 1-19	1
A		6,9-12
Y	US 4 696 634 A (ZELLER ZELLIS C) 29. September 1987 (1987-09-29) Spalte 1, Zeile 38 -Spalte 4, Zeile 53 Abbildungen 1-6	1
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. August 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28/08/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Dekeirel, M



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04847

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29910322 U	02-09-1999	KEINE	
WO 9825478 A	18-06-1998	AU 5658998 A	03-07-1998
		CZ 9902054 A	17-11-1999
		EP 0944332 A	29-09-1999
		PL 333208 A	22-11-1999
US 4696634 A	29-09-1987	KEINE	
DE 3707032 A	15-09-1988	AT 393065 B	12-08-1991
		AT 54188 A	15-01-1991
		CA 1325129 A	14-12-1993
		CH 676413 A	31-01-1991
		ES 2005796 A	16-03-1989
		JP 2598449 B	09-04-1997
		JP 63230039 A	26-09-1988
		NO 880994 A, B,	06-09-1988
		SE 501838 C	06-06-1995
		SE 8800763 A	06-09-1988
		US 4853242 A	01-08-1989
JP 08009895 A	16-01-1996	KEINE	
WO 9809542 A	12-03-1998	EP 0927522 A	07-07-1999
		NO 991081 A	04-03-1999
US 3186909 A	01-06-1965	KEINE	

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

To:

MANSMANN, Ivo  
Gödecke GmbH  
Mooswaldallee 1  
D-79090 Freiburg  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 15 March 2001 (15.03.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference PD-6234	
International application No. PCT/EP00/04847	International filing date (day/month/year) 27 May 2000 (27.05.00)

1. The following indications appeared on record concerning:			
<input type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input checked="" type="checkbox"/> the agent	<input type="checkbox"/> the common representative
Name and Address MANSMANN, Ivo Gödecke AG Mooswaldallee 1 D-79090 Freiburg Germany		State of Nationality	State of Residence
		Telephone No. 0761 518 2448	
		Facsimile No. 0761 518 3076	
		Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:			
<input type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input checked="" type="checkbox"/> the address	<input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence
Name and Address MANSMANN, Ivo Gödecke GmbH Mooswaldallee 1 D-79090 Freiburg Germany		State of Nationality	State of Residence
		Telephone No. 0761 518 2448	
		Facsimile No. 0761 518 3076	
		Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:			
4. A copy of this notification has been sent to:			
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned		
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned		
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  N. Wagner
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>PD-6234</b>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>WEITERES VORGEHEN</b></td> <td style="width: 50%;">siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5</td> </tr> </table>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5		
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/04847</b>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/05/2000</b></td> <td style="width: 50%;">(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/06/1999</b></td> </tr> </table>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/05/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/06/1999</b>
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/05/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/06/1999</b>		
Anmelder  <b>TETRA WERKE DR. RER. NAT. ULRICH BAENSCH GMBH</b>			

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ---

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A23K1/00 A23K1/16 A23K1/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A23K A23P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, CHEM ABS Data, CAB Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 299 10 322 U (BAENSCH TETRA WERKE) 2. September 1999 (1999-09-02) das ganze Dokument	1-12
Y	WO 98 25478 A (BAENSCH TETRA WERKE ;KUERZINGER HUBERT (DE); HEINE RUEDIGER (DE);) 18. Juni 1998 (1998-06-18) Seite 1, Zeile 23 -Seite 6, Zeile 30 Ansprüche 1-19	1
A		6,9-12
Y	US 4 696 634 A (ZELLER ZELLIS C) 29. September 1987 (1987-09-29) Spalte 1, Zeile 38 -Spalte 4, Zeile 53 Abbildungen 1-6	1
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. August 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dekeirel, M

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 37 07 032 A (BAENSCH TETRA WERKE) 15. September 1988 (1988-09-15) Ansprüche 1,5 ---	1,9-12
A	MALI BOONYARATPALIN ET AL.: "Diet preparations for aquarium fishes" AQUACULTURE, Bd. 12, Nr. 1, 1977, Seiten 53-62, XP000930081 AMSTERDAM, NL das ganze Dokument ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 05, 31. Mai 1996 (1996-05-31) -& JP 08 009895 A (NIPPON DOUBUTSU YAKUHHIN KK), 16. Januar 1996 (1996-01-16) Zusammenfassung ---	1
A	WO 98 09542 A (ANDO TAKAYUKI ; TANAKA MINORU (JP); AOYAMA RYOJI (JP); NISHIOKA MAS) 12. März 1998 (1998-03-12) das ganze Dokument ---	1
P,A	& EP 0 927 522 A 7. Juli 1999 (1999-07-07) Seite 39, Zeile 20 - Zeile 23 Seite 4, Zeile 24 - Zeile 36 ---	1
A	US 3 186 909 A (GRAYCE E. MCMURTY ET AL.) 1. Juni 1965 (1965-06-01) Seite 1, Zeile 43 - Zeile 46 Spalte 2, Zeile 70 - Spalte 3, Zeile 4 Spalte 3; Beispiel 1 Spalte 5; Tabelle III Spalte 6; Tabelle IV Spalte 7, Zeile 8 - Zeile 11 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04847

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29910322 U	02-09-1999	NONE	
WO 9825478 A	18-06-1998	AU 5658998 A CZ 9902054 A EP 0944332 A PL 333208 A	03-07-1998 17-11-1999 29-09-1999 22-11-1999
US 4696634 A	29-09-1987	NONE	
DE 3707032 A	15-09-1988	AT 393065 B AT 54188 A CA 1325129 A CH 676413 A ES 2005796 A JP 2598449 B JP 63230039 A NO 880994 A, B, SE 501838 C SE 8800763 A US 4853242 A	12-08-1991 15-01-1991 14-12-1993 31-01-1991 16-03-1989 09-04-1997 26-09-1988 06-09-1988 06-06-1995 06-09-1988 01-08-1989
JP 08009895 A	16-01-1996	NONE	
WO 9809542 A	12-03-1998	EP 0927522 A NO 991081 A	07-07-1999 04-03-1999
US 3186909 A	01-06-1965	NONE	

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PD-6234	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/04847	International filing date (day/month/year) 27 May 2000 (27.05.00)	Priority date (day/month/year) 14 June 1999 (14.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A23K 1/00		
Applicant TETRA WERKE DR. RER. NAT. ULRICH BAENSCH GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  
These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 20 December 2000 (20.12.00)	Date of completion of this report 12 March 2001 (12.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/04847

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-5 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 1-12 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations****1. Reference is made to the following documents:**

D1 = WO-A-98/25478 (BAENSCH TETRA WERKE; KUERZINGER HUBERT (DE); HEINE RUEDIGER (DE);),  
18 June 1998 (1998-06-18);

D2 = US-A-4 696 634 (ZELLER ZELLIS C),  
29 September 1987 (1987-09-29).

D1 (e.g., Claims 1-19) describes the production and use of a food flake for fish and vertebrates that is uniform in shape, variable in thickness, and has a water content of 1-30%. D1 does not indicate the fat content of the food flakes. The food flakes in D1 are made by rolling out individual shaped bodies that preferably are produced by an extruder.

D2, e.g., Claim 1-3, describes using an extruder to produce fish food flakes, *inter alia*, which are uniform in shape. D2 gives no indication regarding fat content and the residual moisture content of the uniformly shaped flakes.

2. The homogeneous food flake according to Claim 1-7 that is rich in fat for fish and invertebrates is characterized by a fat content of 12-40% with a residual moisture content of 1-30% in the form of uniformly shaped flakes, and their use according to Claims 9-12 is novel in regard to documents D1 or D2 (PCT Article 33(2)).

The process for producing these food flakes according to Claim 8 that are rich in fat is likewise novel because neither D1 nor D2 discloses the combination of specific process features as defined in the characterizing part of Claim 8 (PCT Article 33(2)).

3. The process for producing these homogeneous food flakes for fish and vertebrates that are rich in fat with a fat content of 12-40% and a residual moisture content of 1-30% as defined in the claims solves the problem of significantly improving the condition of fish through the high caloric content of the flakes in the form of fat or oil (cf. page 2, paragraph 3). D1 and/or D2 do not suggest homogeneous food flakes for fish and vertebrates that are rich in fat with a fat content of 12-40% according to Claim 1 or the process for producing this food flake according to Claim 8 defined in terms of the combination of the specific process features such as

-the homogeneous mixing of the recipe components and then

-the extrusion at a particular extrusion screw rpm and temperature of 40-60°C in the flour input region

and of 40-190°C in the jet while adding 1-100 liters of water per hour to obtain 1 to 50 mm long extrudates with a stick diameter of 1 to 10 mm and subsequently

-rolling out into flakes between 10µm and 5 mm thick and 1 mm to 100 mm in diameter.

The subject matter according to Claims 1-12 thus appears to involve an inventive step over documents D1 and D2 (PCT Article 33(3)).

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 or D2 or indicate the relevant prior art disclosed therein.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/04847

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A23K1/00 A23K1/16 A23K1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A23K A23P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, CHEM ABS Data, CAB Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 299 10 322 U (BAENSCH TETRA WERKE) 2 September 1999 (1999-09-02) the whole document	1-12
Y	WO 98 25478 A (BAENSCH TETRA WERKE ;KUERZINGER HUBERT (DE); HEINE RUEDIGER (DE);) 18 June 1998 (1998-06-18) page 1, line 23 -page 6, line 30 claims 1-19	1
A		6,9-12
Y	US 4 696 634 A (ZELLER ZELLIS C) 29 September 1987 (1987-09-29) column 1, line 38 -column 4, line 53 figures 1-6	1
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 August 2000

Date of mailing of the international search report

28/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dekeirel, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Appl. Application No  
PCT/EP 00/04847

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 37 07 032 A (BAENSCH TETRA WERKE) 15 September 1988 (1988-09-15) claims 1,5 ----	1,9-12
A	MALI BOONYARATPALIN ET AL.: "Diet preparations for aquarium fishes" AQUACULTURE, vol. 12, no. 1, 1977, pages 53-62, XP000930081 AMSTERDAM, NL the whole document ----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 05, 31 May 1996 (1996-05-31) -& JP 08 009895 A (NIPPON DOUBUTSU YAKUHHN KK), 16 January 1996 (1996-01-16) abstract ----	1
A	WO 98 09542 A (ANDO TAKAYUKI ;TANAKA MINORU (JP); AOYAMA RYOJI (JP); NISHIOKA MAS) 12 March 1998 (1998-03-12) the whole document ----	1
P,A	& EP 0 927 522 A 7 July 1999 (1999-07-07) page 39, line 20 - line 23 page 4, line 24 - line 36 ----	1
A	US 3 186 909 A (GRAYCE E. MCMURTY ET AL.) 1 June 1965 (1965-06-01) page 1, line 43 - line 46 column 2, line 70 -column 3, line 4 column 3; example 1 column 5; table III column 6; table IV column 7, line 8 - line 11 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members


Inter. Patent Application No

PCT/EP 00/04847

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29910322 U	02-09-1999	NONE	
WO 9825478 A	18-06-1998	AU 5658998 A CZ 9902054 A EP 0944332 A PL 333208 A	03-07-1998 17-11-1999 29-09-1999 22-11-1999
US 4696634 A	29-09-1987	NONE	
DE 3707032 A	15-09-1988	AT 393065 B AT 54188 A CA 1325129 A CH 676413 A ES 2005796 A JP 2598449 B JP 63230039 A NO 880994 A,B, SE 501838 C SE 8800763 A US 4853242 A	12-08-1991 15-01-1991 14-12-1993 31-01-1991 16-03-1989 09-04-1997 26-09-1988 06-09-1988 06-06-1995 06-09-1988 01-08-1989
JP 08009895 A	16-01-1996	NONE	
WO 9809542 A	12-03-1998	EP 0927522 A NO 991081 A	07-07-1999 04-03-1999
US 3186909 A	01-06-1965	NONE	

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

<b>An:</b>  MANSMANN, Ivo et al. GÖDECKE GMBH Patentwesen Mooswaldallee 1 D-79090 Freiburg ALLEMAGNE		<b>PCT</b>  MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS  (Regel 71.1 PCT)	
<b>Patentwesen</b>  Eing.: 13. März 2001		Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.03.2001	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PD-6234		<b>WICHTIGE MITTEILUNG</b>	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04847	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14/06/1999	
Anmelder TETRA WERKE DR. RER. NAT. ULRICH BAENSCH... et al.			
<p>1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.</p> <p>2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.</p> <p>3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.</p> <p>4. <b>ERINNERUNG</b></p> <p>Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).</p> <p>Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.</p> <p>Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.</p>			
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Longo, E  Tel. +49 89 2399-8141	



47





# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PD-6234	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04847	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 14/06/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A23K1/00		
Anmelder TETRA WERKE DR. RER. NAT. ULRICH BAENSCH... et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li><li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li><li>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li><li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li><li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li><li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li><li>VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li><li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li></ul>		
Datum der Einreichung des Antrags  20/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  12.03.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Korb, M  Tel. Nr. +49 89 2399 8639 	

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-5                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-12                    ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,              Seiten:
- ☐ Ansprüche,                Nr.:
- ☐ Zeichnungen,             Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04847

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

## VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO 98 25478 A (BAENSCH TETRA WERKE ;KUERZINGER HUBERT (DE);  
HEINE RUEDIGER (DE);) 18. Juni 1998 (1998-06-18)

D2: US-A-4 696 634 (ZELLER ZELLIS C) 29. September 1987 (1987-09-29)

D1 (z.B. Ansprüche 1-19) beschreibt die Herstellung und Verwendung eines Flockenfutters für Fische und Vertebraten, das eine gleichmäßige Form, variable Dicke und einen Wassergehalt von 1-30% aufweist. D1 macht keine Angaben über den Fettgehalt des Flockenfutters. Die Herstellung des Flockenfutters aus D1 erfolgt durch Auswalzen von einzelnen Formkörpern, die vorzugsweise mit einem Extruder produziert werden.

D2 (z.B. Ansprüche 1-3) beschreibt die Herstellung von u.a. Fischfutterflocken in gleichmäßiger Form mit Hilfe eines Extruders. D2 macht keine Angaben bezüglich des Fettgehaltes und der Restfeuchte der gleichmäßig geformten Flocken.

2. Das homogene fettreiche Flockenfutter für Fische und Invertebraten nach Ansprüchen 1 bis 7 gekennzeichnet durch einen Fettgehalt von 12 bis 40% bei einer Restfeuchte von 1 bis 30% in Form von gleichmäßig geformten Flocken und deren Verwendung nach Ansprüche 9-12 ist daher in Bezug auf die Dokument D1 oder D2 neu (Art. 33 (2) PCT).

Das Verfahren zur Herstellung dieser fettreichen Futterflocken nach Anspruch 8 ist ebenfalls neu, da weder D1 noch D2 die Kombination der spezifischen Verfahrensmerkmale wie im kennzeichnenden Teil von Anspruch 8 definiert, offenbaren (Art. 33(2) PCT).

3. Das Verfahren zur Herstellung des homogenen fettreichen Flockenfutters für Fische und Vertebraten mit einem Fettgehalt von 12 bis 40 % und einer Restfeuchte von 1 bis 30 % wie in den Ansprüchen definiert, löst die Aufgabe, die Kondition von Fischen

durch den hohen Energiegehalt der Flocken in Form von Fett/Öl, deutlich zu verbessern (vgl. S.2, Abs. 3). Weder das homogene fettreiche Flockenfutter für Fische und Vertebraten mit dem Fettgehalt von 12 bis 40 % nach Anspruch 1 noch das Verfahren zur Herstellung dieses Flockenfutters nach Anspruch 8 definiert durch die Kombination der spezifischen Verfahrensmerkmale wie

- die homogene Vermischung der Rezepturkomponenten und dann
  - das Extrudieren bei spezifischer Extrudierschneckendrehzahl und Temperatur im Mehleinzugsbereich von 40-160°C und im Düsenkopf von 40-190°C unter Zugabe von 1-100 l Wasser pro Stunde zu 1 bis 50 mm langen Extrudaten mit einem Stickdurchmesser von 1 bis 10 mm und anschließend
  - das Auswalzen zu Flocken mit einer Dicke zwischen 10µm und 5 mm und einem Durchmesser zwischen 1 mm und 100 mm
- werden von D1 und/oder D2 nahegelegt.

Der Gegenstand nach Ansprüchen 1-12 scheint daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Bezug auf die Dokument D1 und D2 zu beruhen (Art. 33(3) PCT).

#### **Zu Punkt VII**

#### **Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

# PCT

## ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) PD-6234

### Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Energiereiche Futterflocken für Fische und Invertebraten sowie Verfahren zur Herstellung

### Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

TETRA WERKE

Dr. rer. nat. Ulrich Baensch GmbH  
Herrenteich 78

D-49324 Melle  
Deutschland

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:  
(05422) 105-0

Telefaxnr.:  
(05422) 105-266

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):  
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):  
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

### Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

SCHMIDT, Hartmut  
Schauenroth 28

D-49124 Georgsmarienhütte  
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):  
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):  
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

### Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☒ Anwalt

☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

MANSMANN, Ivo  
TESCH, Rudolf  
Gödecke AG  
Mooswaldallee 1  
D-79090 Freiburg  
Deutschland

Telefonnr.:  
(0761) 518-2448

Telefaxnr.:  
(0761) 518-3076

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

**Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

*Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.*

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

KÜRZINGER, Hubert  
Jeankamp 8

D-49324 Melle  
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

**Regionales Patent**

- ☒ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

**Nationales Patent** (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AE</b> Vereinigte Arabische Emirate      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LR</b> Liberia  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AL</b> Albanien                          | <input type="checkbox"/> <b>LS</b> Lesotho   |
| <input type="checkbox"/> <b>AM</b> Armenien                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LT</b> Litauen  |
| <input type="checkbox"/> <b>AT</b> Österreich                                   | <input type="checkbox"/> <b>LU</b> Luxemburg   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AU</b> Australien                        | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LV</b> Lettland   |
| <input type="checkbox"/> <b>AZ</b> Aserbaidshan                                 | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MA</b> Marokko  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BA</b> Bosnien-Herzegowina               | <input type="checkbox"/> <b>MD</b> Republik Moldau   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BB</b> Barbados                          | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MG</b> Madagaskar   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BG</b> Bulgarien                         | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MK</b> Die ehemalige jugoslawische Republik<br>Mazedonien |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BR</b> Brasilien                         | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MN</b> Mongolei   |
| <input type="checkbox"/> <b>BY</b> Belarus                                      | <input type="checkbox"/> <b>MW</b> Malawi  |
| <input type="checkbox"/> <b>CA</b> Kanada                                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MX</b> Mexiko   |
| <input type="checkbox"/> <b>CH und LI</b> Schweiz und Liechtenstein             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>NO</b> Norwegen   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CN</b> China                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>NZ</b> Neuseeland   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CR</b> Costa Rica                        | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PL</b> Polen  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CU</b> Kuba                              | <input type="checkbox"/> <b>PT</b> Portugal  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CZ</b> Tschechische Republik             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>RO</b> Rumänien   |
| <input type="checkbox"/> <b>DE</b> Deutschland                                  | <input type="checkbox"/> <b>RU</b> Russische Föderation  |
| <input type="checkbox"/> <b>DK</b> Dänemark                                     | <input type="checkbox"/> <b>SD</b> Sudan   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>DM</b> Dominica                          | <input type="checkbox"/> <b>SE</b> Schweden  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>EE</b> Estland                           | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG</b> Singapur   |
| <input type="checkbox"/> <b>ES</b> Spanien                                      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SI</b> Slowenien  |
| <input type="checkbox"/> <b>FI</b> Finnland                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SK</b> Slowakei   |
| <input type="checkbox"/> <b>GB</b> Vereinigtes Königreich                       | <input type="checkbox"/> <b>SL</b> Sierra Leone  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GD</b> Grenada                           | <input type="checkbox"/> <b>TJ</b> Tadschikistan   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GE</b> Georgien                          | <input type="checkbox"/> <b>TM</b> Turkmenistan  |
| <input type="checkbox"/> <b>GH</b> Ghana  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TR</b> Türkei   |
| <input type="checkbox"/> <b>GM</b> Gambia                                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TT</b> Trinidad und Tobago                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>HR</b> Kroatien                          | <input type="checkbox"/> <b>TZ</b> Vereinigte Republik Tansania                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>HU</b> Ungarn                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>UA</b> Ukraine  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>ID</b> Indonesien                        | <input type="checkbox"/> <b>UG</b> Uganda  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>IL</b> Israel                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>US</b> Vereinigte Staaten von Amerika                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>IN</b> Indien                            | <input type="checkbox"/> <b>UZ</b> Usbekistan  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>IS</b> Island                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>VN</b> Vietnam  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>JP</b> Japan                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>YU</b> Jugoslawien  |
| <input type="checkbox"/> <b>KE</b> Kenia  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>ZA</b> Südafrika  |
| <input type="checkbox"/> <b>KG</b> Kirgisistan                                  | <input type="checkbox"/> <b>ZW</b> Simbabwe  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KP</b> Demokratische Volksrepublik Korea |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KR</b> Republik Korea                    |  |
| <input type="checkbox"/> <b>KZ</b> Kasachstan                                   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>LC</b> Saint Lucia                       |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>LK</b> Sri Lanka                         |  |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

☒ **AG** Antigua und Barbuda      ☒ **DZ** Algerien

☒ **BZ** Belize

**Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen:** Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)



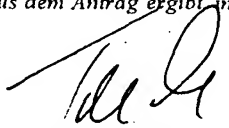
Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) (14.06.99) 14. Juni 1999	199 26 932.7	(DE) Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) \_\_\_\_\_ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

*\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.*

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE			
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchen- behörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):		
ISA /	Datum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE	
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern: Antrag : 4 Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 5 Ansprüche : 2 Zusammenfassung : 1 Zeichnungen : Sequenzprotokollteil der Beschreibung : Blattzahl insgesamt : 12	Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei: 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung 2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht 3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift 5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet: 6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache: 7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material 8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form 9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten):
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):	Sprache, in der die internationale Anmeldung Deutsch eingereicht wird:

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS	
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.	
<div style="text-align: center;">             Dr. Rudolf Tesch            Allgemeine Vollmacht Nr. 7971            26. Mai 2000 Te/Hi         </div>	

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:  3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:  4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro: